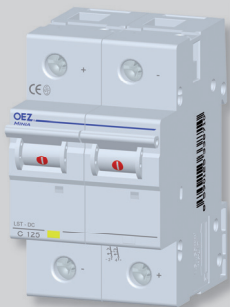
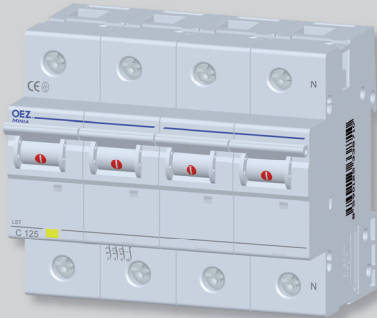
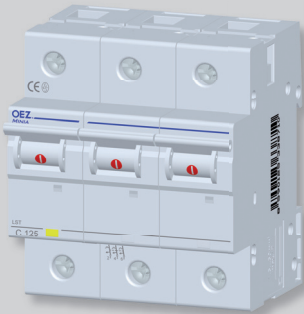


LEITUNGSSCHUTZSCHALTER LST BIS 125 A (10 kA)

- Für Haus-, Gewerbe- und industrielle Installationen von max. 125 A 230/400 V a.c. und 440 V d.c.
- Zum Kabel- und Leitungsschutz gegen Überlastung und Kurzschluss.
- Abschaltcharakteristik B, C, D nach EN 60898.
- Breites Zubehörsortiment – Hilfs- und Signalschalter, Unterspannungs- und Arbeitsstromauslöser, Stromschienen usw.
- Kurzschlusschaltvermögen I_{cn} 10 kA – zum Erreichen eines höheren I_{cn} (bis 120 kA) empfehlen wir, Sicherungen vorzuschalten PV in Sicherungslasttrennschaltern OPV.
- Verschluss- und Verplömbungsmöglichkeit in der eingeschalteten oder ausgeschalteten Position.
- N-polige Leitungsschutzschalter LST-...-3N enthält weder thermischen noch Kurzschlussauslöser beim Einschalten schließt er vorher und beim Ausschalten öffnet er vor den anderen Polen.
- Für Leitungsschutzschalter LST-DC-... auf die Polarität muss bei Verbindung geachtet werden.



Leitungsschutzschalter, 1-polig

I_n [A]	Charakteristik B		Charakteristik C		Charakteristik D		Anzahl der Module	Gewicht [kg]	Verpackung [St.]
	Typ	Bestellnr.	Typ	Bestellnr.	Typ	Bestellnr.			
40	LST-40B-1	37440	LST-40C-1	37443	LST-40D-1	37446	1,5	0,21	3
50	LST-50B-1	37441	LST-50C-1	37444	LST-50D-1	37447	1,5	0,21	3
63	LST-63B-1	37442	LST-63C-1	37445	LST-63D-1	37448	1,5	0,21	3
80	LST-80B-1	37214	LST-80C-1	37217	LST-80D-1	37220	1,5	0,21	3
100	LST-100B-1	37215	LST-100C-1	37218	LST-100D-1	37221	1,5	0,21	3
125	LST-125B-1	37216	LST-125C-1	37219	LST-125D-1	37222	1,5	0,21	3

Leitungsschutzschalter, 3-polig

I_n [A]	Charakteristik B		Charakteristik C		Charakteristik D		Anzahl der Module	Gewicht [kg]	Verpackung [St.]
	Typ	Bestellnr.	Typ	Bestellnr.	Typ	Bestellnr.			
40	LST-40B-3	37449	LST-40C-3	37452	LST-40D-3	37455	4,5	0,66	1
50	LST-50B-3	37450	LST-50C-3	37453	LST-50D-3	37456	4,5	0,66	1
63	LST-63B-3	37451	LST-63C-3	37454	LST-63D-3	37457	4,5	0,66	1
80	LST-80B-3	37223	LST-80C-3	37226	LST-80D-3	37229	4,5	0,66	1
100	LST-100B-3	37224	LST-100C-3	37227	LST-100D-3	37230	4,5	0,66	1
125	LST-125B-3	37225	LST-125C-3	37228	LST-125D-3	37231	4,5	0,66	1

Leitungsschutzschalter, 3+N-polig

I_n [A]	Charakteristik B		Charakteristik C		Charakteristik D		Anzahl der Module	Gewicht [kg]	Verpackung [St.]
	Typ	Bestellnr.	Typ	Bestellnr.	Typ	Bestellnr.			
40	LST-40B-3N	37458	LST-40C-3N	37461	LST-40D-3N	37464	6	0,84	1
50	LST-50B-3N	37459	LST-50C-3N	37462	LST-50D-3N	37465	6	0,84	1
63	LST-63B-3N	37460	LST-63C-3N	37463	LST-63D-3N	37466	6	0,84	1
80	LST-80B-3N	37232	LST-80C-3N	37235	LST-80D-3N	37238	6	0,84	1
100	LST-100B-3N	37233	LST-100C-3N	37236	LST-100D-3N	37239	6	0,84	1
125	LST-125B-3N	37234	LST-125C-3N	37237	LST-125D-3N	37240	6	0,84	1

DC Leitungsschutzschalter, 2-polig

I_n [A]	Charakteristik C		Anzahl der Module	Gewicht [kg]	Verpackung [St.]
	Typ	Bestellnr.			
80	LST-DC-80C-2	37241	3	0,45	2
100	LST-DC-100C-2	37242	3	0,45	2
125	LST-DC-125C-2	37243	3	0,45	2

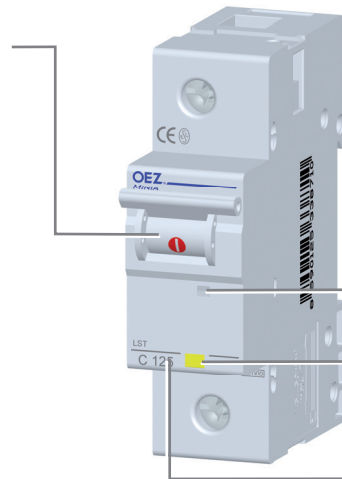
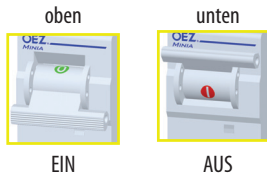
Zubehör

Hilfs- und Signalschalter	PS-LS-..	Seite B18
Spannungsauslöser	SV-LS-..	Seite B21
Unterspannungsauslöser	SP-LS-..	Seite B24
Verbindungsleisten	S1L-27-..., S3L-27-..., S4L-27-..	Seite D64
Anschlussstücke	AS-50-S-AL, CS-FH000-..., N3x10-FH000	Seite D69

LEITUNGSSCHUTZSCHALTER LST BIS 125 A (10 kA)

Beschreibung

- **Zustandsanzeiger** zeigt optisch den Gerätebetriebszustand an.



- **Prüftaste** zur Überprüfung der Funktion des Auslösesystems.

- **Farbe des Betätigungshebels** entspricht dem Bemessungsstrom I_n des Gerätes. Die Farben der Betätigungshebel stimmen mit den Farben der Sicherungseinsätze überein:

I_n [A]	Farbe
40	(schwarz)
50	(weiss)
63	(kupferrot)
80	(silber)
100	(rot)
125	(gelb)

- **Bedruckung** am Leitungsschutzschalter mittels Laserdruck – ist abriebfest.

Parameter

Typ		LST	LST-DC
Normen		EN 60898	EN 60898
Zertifizierungszeichen			
Polzahl		1, 3, 3+N	2
Abschaltcharakteristiken		B, C, D	C
Bemessungsstrom	I_n	40 ÷ 125 A	80, 100, 125 A
Bemessungsarbeitsspannung	U_e	230/400 V a.c. / 48 V d.c.	440 V d.c.
Max. Betriebsspannung	U_{max}	253/440 V a.c. / 52 V d.c.	484 V d.c.
Min. Betriebsspannung	U_{min}	12 V a.c. / d.c.	12 V d.c.
Bemessungsfrequenz	f_n	40 ÷ 60 Hz	-
Bemessungskurzschlusschaltvermögen (EN 60898)	I_{cn}	10 kA	-
Bemessungs-Grenzkurzschlussausschaltvermögen (EN 60947-2)	I_{cu}	-	10 kA ($\tau \leq 5$ ms)
Bemessungs-Betriebskurzschlussausschaltvermögen (EN 60947-2)	I_{cs}	-	100 % I_{cu}
Beständigkeit	Mechanische Beständigkeit	10 000 Schaltzahl	10 000 Schaltzahl
	Elektrische Beständigkeit	4 000 Schaltzahl	4 000 Schaltzahl
Bemessungsimpulshaltspannung (1,2/50 μ s)	U_{imp}	6 kV	6 kV
Überspannungskategorie (EN 664-1)		IV	IV
Montage auf Leiste DIN EN 60715 - Typ		TP 35	TP 35
Schutzart		IP20	IP20
Anschluss	Leiter Cu – starr (voll, verseilt), flexibel	1,5 ÷ 50 mm ² , 2x16 mm ²	1,5 ÷ 50 mm ² , 2x16 mm ²
	Anzugsmoment	3,5 Nm	3,5 Nm
	Umgekehrt	Ja	Ja
Arbeitsbedingungen	Umgebungstemperatur	-30 ÷ +55 °C	-30 ÷ +55 °C
	Arbeitslage	beliebig	beliebig
	Seismische Beständigkeit	5 g / 8 ÷ 50 Hz	5 g / 8 ÷ 50 Hz

Innere Impedanz Z, Verlustleistungen P, Impedanz Z_s

I_n [A]	Z ¹⁾ [mΩ/Pol]	p ¹⁾ [VA/Pol]	Max. Impedanz der Störungsschleife Z _s [Ω] ²⁾		
			Charakteristik B	Charakteristik C	Charakteristik D
40	2,31	3,69	1,16	0,64	0,36
50	1,73	4,32	0,93	0,51	0,28
63	1,42	5,63	0,73	0,40	0,23
80	0,91	5,79	0,57	0,32	0,18
100	0,80	8,03	0,46	0,26	0,14
125	0,61	9,46	0,36	0,20	0,11

¹⁾ Mittelwerte

²⁾ Für das Netz, U = 230 V, Abschaltdauer bis 0,4 s; wenn der Messwert den in der Tabelle angegebenen Wert überschreitet, empfehlen wir, einen Fehlerstromschutzschalter anzuwenden

LEITUNGSSCHUTZSCHALTER LST BIS 125 A (10 kA)

Korrektur der Leitungsschutzschalter-Bemessungsströme LST

I_n [A]	Korrektur der Bemessungsströme für die Umgebungstemperatur -30 °C bis +60 °C [A] ¹⁾										
	-30 °C	-20 °C	-10 °C	0 °C	10 °C	20 °C	30 °C	40 °C	50 °C	60 °C	
40	52,0	50,0	48,0	48,0	46,0	44,0	40	37,2	35,2	33,6	
50	65,0	62,5	60,0	60,0	57,5	55,0	50	46,5	44,0	42,0	
63	81,9	78,8	75,6	75,6	72,5	69,3	63	58,6	55,4	52,9	
80	104,0	104,0	100,0	96,0	92,0	88,0	80	74,4	70,4	67,2	
100	130,0	130,0	125,0	120,0	115,0	110,0	100	93,0	88,0	84,0	
125	162,5	162,5	156,3	150,0	143,8	137,5	125	116,3	110,0	105,0	

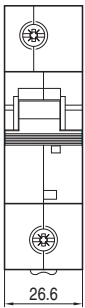
¹⁾ Gültig für 1 Pol und eine beliebige Charakteristik, Referenztemperatur: 30 °C

	Korrektur der Bemessungsströme im Falle der Anordnung mehrerer Leitungsschutzschalter nebeneinander [A] ²⁾				
	1	2	3	4	5
40	38,00	37,00	36,00	35,20	
50	47,50	46,25	45,00	44,00	
63	59,85	58,28	56,70	55,44	
80	76,00	74,00	72,00	70,40	
100	95,00	92,50	90,00	88,00	
125	118,75	115,63	112,50	110,00	

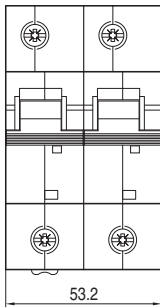
²⁾ Gültig für die Referenztemperatur 30 °C

Abmessungen

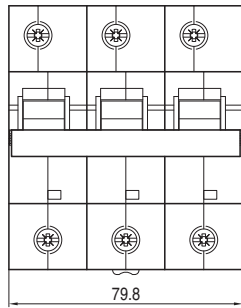
LST...-1



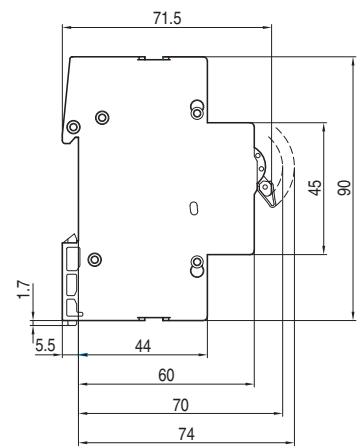
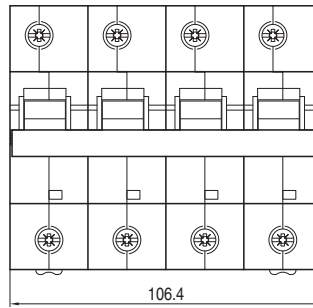
LST-DC...-2



LST...-3



LST...-3N

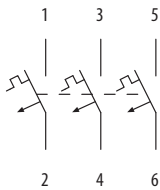


Schema

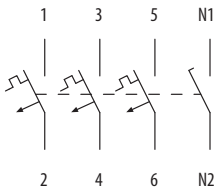
LST...-1



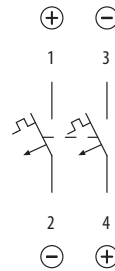
LST...-3



LST...-3N



LST-DC...-2

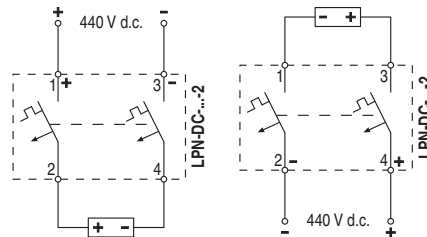


Sicherung der Gleichstromkreise

Zur Sicherung der Gleichstromkreise können sowohl LST-Leitungsschutzschalter als auch LST-DC-Leitungsschutzschalter abhängig von der Spannungsgröße verwendet werden.

Für die Spannung U_n bis:

- 48 V d.c. empfehlen wir die LST...-1-Leitungsschutzschalter zu verwenden. Die Netzgerätepole (+) und (-) können beliebig an die Leitungsschutzschalter-Klemmen angeschlossen werden.
- 440 V d.c. verwenden Sie die Leitungsschutzschalter LST-DC...-2. Weil diese Leitungsschutzschalter mit Dauermagneten versehen sind, müssen die Netzgerätepole (+) und (-) an die gleich gekennzeichneten Leitungsschutzschalterklemmen angeschlossen werden (siehe Schaltplan-Beispiel).



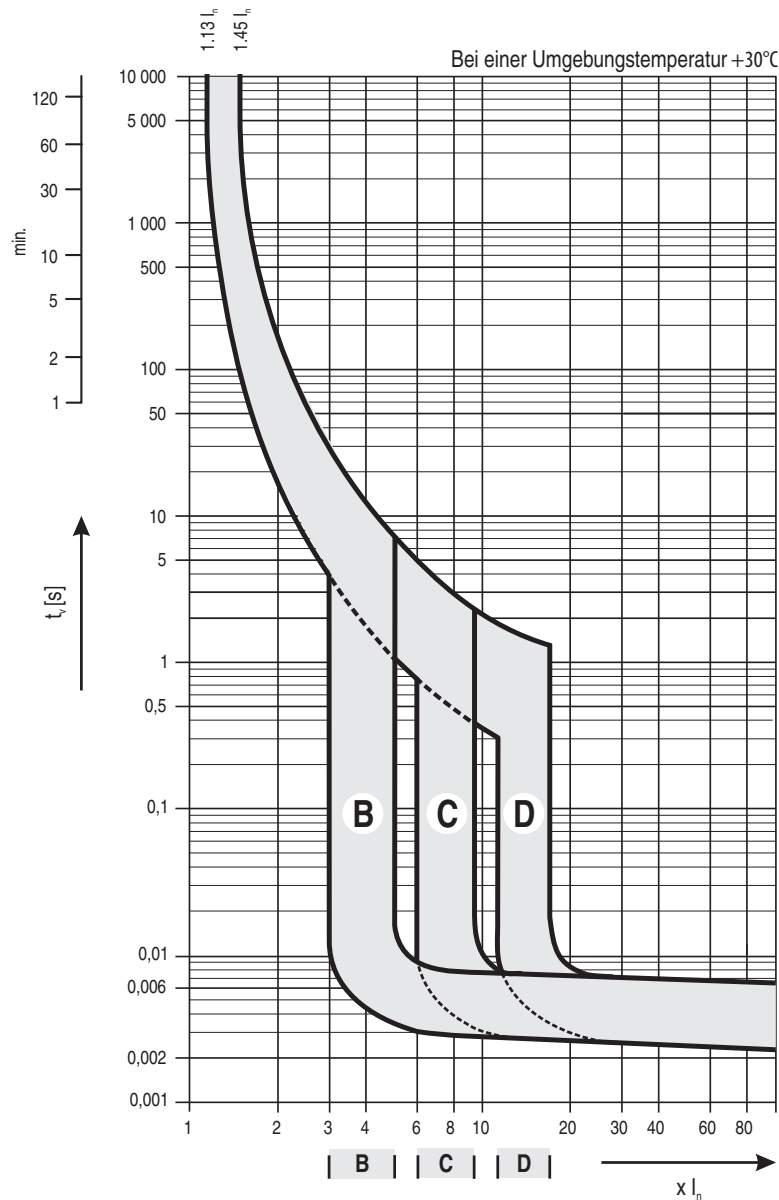
LEITUNGSSCHUTZSCHALTER LST BIS 125 A (10 kA)

Charakteristiken

■ **Charakteristik B:** zum Schutz von elektrischen Einrichtungen, die keine Stromstöße verursachen (Lichtstromkreise und Steckdosenkreise usw). Der Kurzschlussauslöser ist auf $(3 \div 5) I_n$ eingestellt.

■ **Charakteristik C:** zum Schutz von elektrischen Einrichtungen, die Stromstöße verursachen (Glühlampengruppen, Motoren usw). Der Kurzschlussauslöser ist auf $(6 \div 9) I_n$ eingestellt.

■ **Charakteristik D:** zum Schutz von elektrischen Einrichtungen, die große Stromstöße verursachen (Transformatoren, 2-polige Motoren usw). Der Kurzschlussauslöser ist auf $(12 \div 16) I_n$ eingestellt.



Abschaltcharakteristiken der Leitungsschutzschalter nach EN 60898

Thermischer Auslöser	Ausschaltcharakteristiktyp B, C, D
Kleiner Prüfstrom I_{nt} für $t \geq 1$ h (für $I_n \leq 63$ A) I_{nt} für $t \geq 2$ h (für $I_n > 63$ A)	$I_{nt} = 1,13 I_n$
Grosser Prüfstrom I_t für $t < 1$ h (für $I_n \leq 63$ A) I_t für $t < 2$ h (für $I_n > 63$ A)	$I_t = 1,45 I_n$
Strom I_3 für $1 s < t < 60 s$ (für $I_n \leq 32$ A) $1 s < t < 120 s$ (für $I_n > 32$ A)	$I_3 = 2,55 I_n$

t - Abschaltzeit des Leitungsschutzschalters

Elektromagnetischer Auslöser	Ausschaltcharakteristiktyp		
	B	C	D
Strom I_4 für $0,1 s < t < 45 s$ (für $I_n \leq 32$ A) $0,1 s < t < 90 s$ (für $I_n > 32$ A)	$I_4 = 3 I_n$		
$0,1 s < t < 15 s$ (für $I_n \leq 32$ A) $0,1 s < t < 30 s$ (für $I_n > 32$ A)	$I_4 = 5 I_n$		
$0,1 s < t < 4 s$ ¹⁾ (für $I_n \leq 32$ A) $0,1 s < t < 8 s$ (für $I_n > 32$ A)	$I_4 = 10 I_n$		
Strom I_5 für $t < 0,1 s$	$I_5 = 5 I_n$	$I_5 = 10 I_n$	$I_5 = 20 I_n$

¹⁾ für $I_n \leq 10$ A ist zulässig $t < 8$ s

t - Abschaltzeit des Leitungsschutzschalters

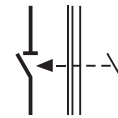
HILFS- UND SIGNALSCHALTER



Hilfs- und Signalschalter PS-LP

- Zubehör zu: LPE, LPN, APN
- Die Hilfs- und Signalschalter sind zur Anzeige der Hauptkontaktstellung von Schutzschaltern und Hauptschaltern bei folgendem Abschalten bestimmt:
 A – *durch Auslöser und manuell* – d.h. beim Abschalten infolge Überlastung, Kurzschluss, Abschaltauslöser, Unterspannungsauslöser und Betätigungshebel.
 R – *nur durch Auslöser* – d.h. beim Abschalten infolge Überlastung, Kurzschluss, Abschaltauslöser, Unterspannungsauslöser.
- Die Auswahl der Hilfs- und Signalkontaktfunktion erfolgt durch den Drehschalter SEL auf der Seite des Gerätes.

- 2 Hilfs- und Signalschalter können mit einem Leitungsschutzschalter verbunden werden (Hauptschalter).
- Sie eignen sich für den Einsatz in SELV und PELV Schaltungen – ausreichende Isolation ist zwischen dem Leitungsschutzschalter (Hauptschalter) und den Hilfs- und Signalschaltern notwendig.



Kontaktschaltung ¹⁾ - Position des SEL - Hebels		Typ	Bestellnummer	Anzahl der Module	Gewicht [kg]	Verpackung [St.]
A+A ²⁾	A+R ²⁾					
A 11	A 10 + R 10	PS-LP-110S	34260	0,5	0,05	1
A 11	A 10 + R 10	PS-LP-110S-Au ³⁾	34261	0,5	0,05	1
A 11	A 01 + R 01	PS-LP-110S-Y	34262	0,5	0,05	1
A 20	A 10 + R 01	PS-LP-200S	34263	0,5	0,05	1
A 02	A 01 + R 10	PS-LP-020S	34264	0,5	0,05	1
A 001	R 001	PS-LP-001S	35265	0,5	0,045	1

¹⁾ Jede Ziffer gibt schrittweise die Zahl der Einschalt-, Ausschalt- und Umschaltkontakte an.

²⁾ A = Hilfskontakt, R = Signalkontakt

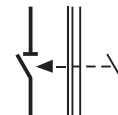
³⁾ Vergoldete Kontakte



Hilfsschalter PS-LS

- Zubehör zu: LST, AST
- Die Hilfsschalter sind zur Anzeige der Hauptkontaktstellung von Schutzschaltern und Hauptschaltern AST – d.h. beim Abschalten infolge Überlastung, Kurzschluss, Abschaltauslöser, Unterspannungsauslöser oder Betätigungshebel.

- Sie eignen sich für den Einsatz in SELV und PELV Schaltungen – ausreichende Isolation ist zwischen dem Leitungsschutzschalter (Hauptschalter) und den Hilfs- und Signalschaltern notwendig.



Kontaktschaltung ¹⁾	Typ	Bestellnummer	Anzahl der Module	Gewicht [kg]	Verpackung [St.]
11	PS-LS-1100	35664	0,5	0,043	1
11	PS-LS-1100-Au ²⁾	35665	0,5	0,043	1
21	PS-LS-2100	35666	0,5	0,049	1
21	PS-LS-2100-Au ²⁾	35667	0,5	0,049	1

¹⁾ Jede Ziffer gibt schrittweise die Zahl der Einschalt-, Ausschalt- und Umschaltkontakte an.

²⁾ Vergoldete Kontakte

HILFS- UND SIGNALSCHALTER

Parameter

Typ		PS-LP-..	PS-LS-..
Normen		EN 60947-5-1, EN 62019	EN 60947-5-1
Zertifizierungszeichen			
Kontaktschaltung ¹⁾²⁾		A11/A10+R10, A11/A01+R01, A20/A10+R01, A02/A01+R10, A001/R001	11, 21
Bemessungsarbeitsspannung / Strom	U_e / I_e	AC-12	230 V a.c. / 6 A
		AC-13	230 V a.c. / 4 A oder 400 V a.c. / 2 A
		AC-15	230 V a.c. / 3 A
		DC-13	220 V d.c. / 0,55 A
Bemessungsimpulshaltspannung (1,2/50 μ s)	U_{imp}	4 kV	4 kV
Mechanische Beständigkeit		20 000 Schaltzahl	10 000 Schaltzahl
Elektrische Beständigkeit		4 000 Schaltzahl	4 000 Schaltzahl
Befestigung		auf der rechten Seite des Gerätes	auf der rechten Seite des Gerätes
Schutzart		IP20	IP20
Anschluss			
Leiter - starr (voll, verseilt)		0,75 ÷ 4 mm ²	0,75 ÷ 4 mm ²
Leiter - flexibel		0,75 ÷ 2,5 mm ²	0,75 ÷ 2,5 mm ²
Anzugsmoment		0,8 Nm	0,8 Nm
Umgekehrt		Ja	Ja
Arbeitsbedingungen			
Umgebungstemperatur		-30 ÷ 55 °C	-30 ÷ 55 °C
Arbeitslage		beliebig	beliebig
Seismische Beständigkeit		3g / 8 ÷ 50 Hz	3g / 8 ÷ 50 Hz

¹⁾ Jede Ziffer gibt schrittweise die Zahl der Einschalt-, Ausschalt- und Umschaltkontakte an.

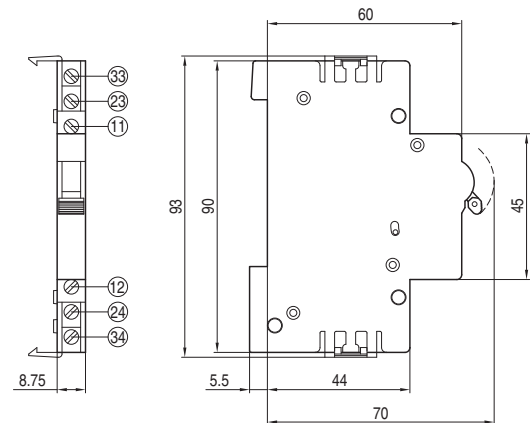
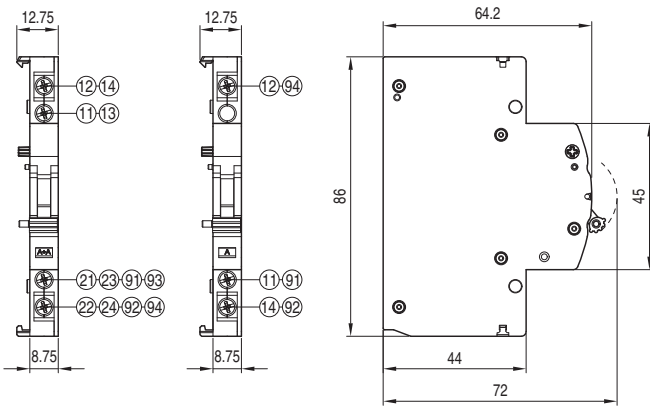
²⁾ A=Hilfskontakt, R = Signalkontakt

Abmessungen

PS-LP-110S
PS-LP-110S-..
PS-LP-200S
PS-LP-020S

PS-LP-001S

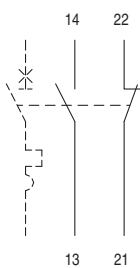
PS-LS-..



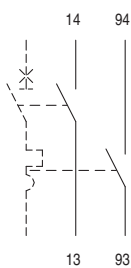
Schema

PS-LP-110S, PS-LP-110S-Au

SEL => A+A

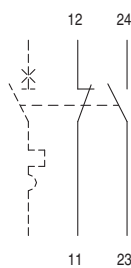


SEL => A+R

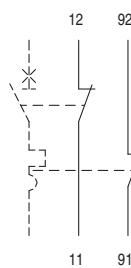


PS-LP-110S-Y

SEL => A+A

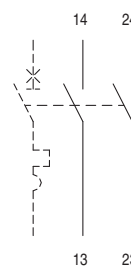


SEL => A+R

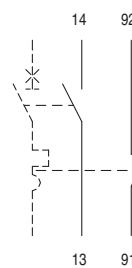


PS-LP-200S

SEL => A+A



SEL => A+R

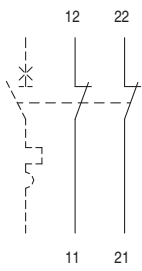


HILFS- UND SIGNALSCHALTER

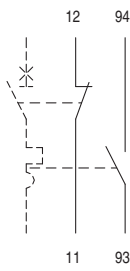
Schema

PS-LP-020S

SEL => A+A

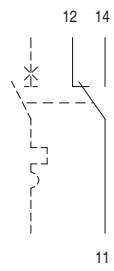


SEL => A+R



PS-LP-001S

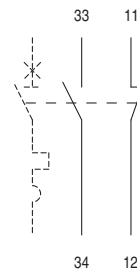
SEL => A



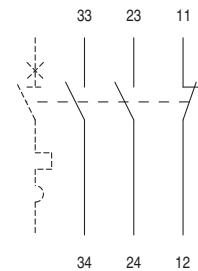
SEL => R



PS-LS-1100



PS-LS-2100



Montage des Hilfsschalters am Leitungsschutzschalter (Hauptschalter)



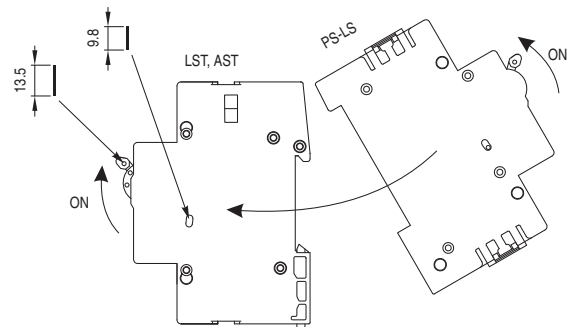
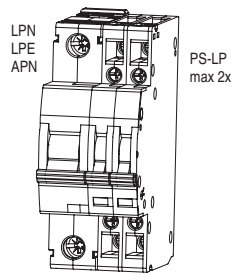
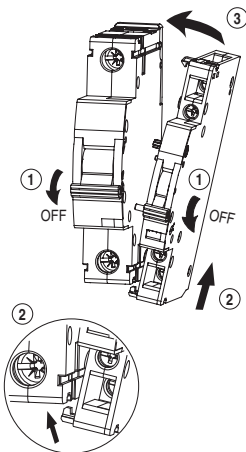
PS-LP-..

1. Bei der Montage muss der Hebel des Hilfsschalters und der des Leitungsschutzschalters in der OFF Position sein.
2. Legen Sie die untere Befestigungslasche in den Schlitz des Gerätes.
3. Drücken Sie den Hilfsschalter so in das Gerät, dass die obere Befestigungslasche in das Gerät einschnappt.
4. Überprüfen Sie die korrekte Funktion mittels Betätigung.

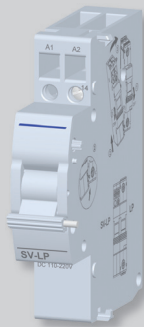


PS-LS-..

1. Bei der Montage muss der Hebel des Hilfsschalters und der des Leitungsschutzschalters in der ON Position sein.
2. Von der rechten Seite die längere Welle in den Kontrollhebel des Gerätes und den kürzeren in das Loch der Schaltfunktion des Gerätes einsetzen.
3. Von der rechten Seite schieben Sie den Hilfsschalter so an das Gerät, dass die Welle sich mit den anderen Schaltfunktionen verbindet.
4. Drücken Sie den Hilfsschalter an das Gerät und schnappen Sie die Befestigungsklemmen des Hilfsschalters in das Gerät ein.
5. Überprüfen Sie die korrekte Funktion mittels Betätigung.



ARBEITSSTROMAUSLÖSER



Arbeitsstromauslöser SV-LP

- Zubehör zu: LPE, LPN, APN
- Zum Abschalten des Leitungsschutzschalters LPE, LPN und des Hauptschalters APN bei zugeführter Spannung.
- Er enthält einen zusätzlichen Schaltkontakt, welcher verwendet werden kann, um die Position des Hauptkontaktes der Leitungsschutzschalter LPE, LPN und Hauptschalter APN zu signalisieren.

Bemessungsspannung U_c	Typ	Bestell- nummer	Anzahl der Module	Gewicht [kg]	Verpackung [St.]
12 ÷ 60 V a.c. / d.c.	SV-LP-X060	34325	1	0,125	1
110 ÷ 415 V a.c. / 110 ÷ 220 V d.c.	SV-LP-X400	34326	1	0,125	1

Arbeitsstromauslöser SV-LS

- Zubehör zu: LST, AST
- Zum Abschalten des Leitungsschutzschalters LST und Hauptschalters AST beim Spannungsabfall zwischen 70 % und 110 % U_c .
- Er enthält einen Schaltkontakt (Version SV-LS-....-1010 Schließer und Öffner), welcher verwendet werden kann, um die Position des Hauptkontaktes der Leitungsschutzschalter LPE, LPN und Hauptschalter APN zu signalisieren.

Bemessungsspannung U_c	Kontakt- ordnung ¹⁾	Typ	Bestell- nummer	Anzahl der Module	Gewicht [kg]	Verpackung [St.]
24 V a.c. / d.c.	10	SV-LS-X024-1000	35695	1	0,12	1
	101	SV-LS-X024-1010	35696	1	0,12	1
48 V a.c. / d.c.	10	SV-LS-X048-1000	35697	1	0,12	1
	101	SV-LS-X048-1010	35698	1	0,12	1
110 V a.c. / d.c.	10	SV-LS-X110-1000	35699	1	0,12	1
	101	SV-LS-X110-1010	35700	1	0,12	1
230 V a.c. / 220 V d.c.	10	SV-LS-X230-1000	35701	1	0,12	1
	101	SV-LS-X230-1010	35702	1	0,12	1
400 V a.c. / 440 V d.c.	10	SV-LS-X400-1000	35703	1	0,12	1
	101	SV-LS-X400-1010	35704	1	0,12	1

¹⁾ Jede Ziffer gibt schrittweise die Zahl der Schließer, Öffner und Wechsler an

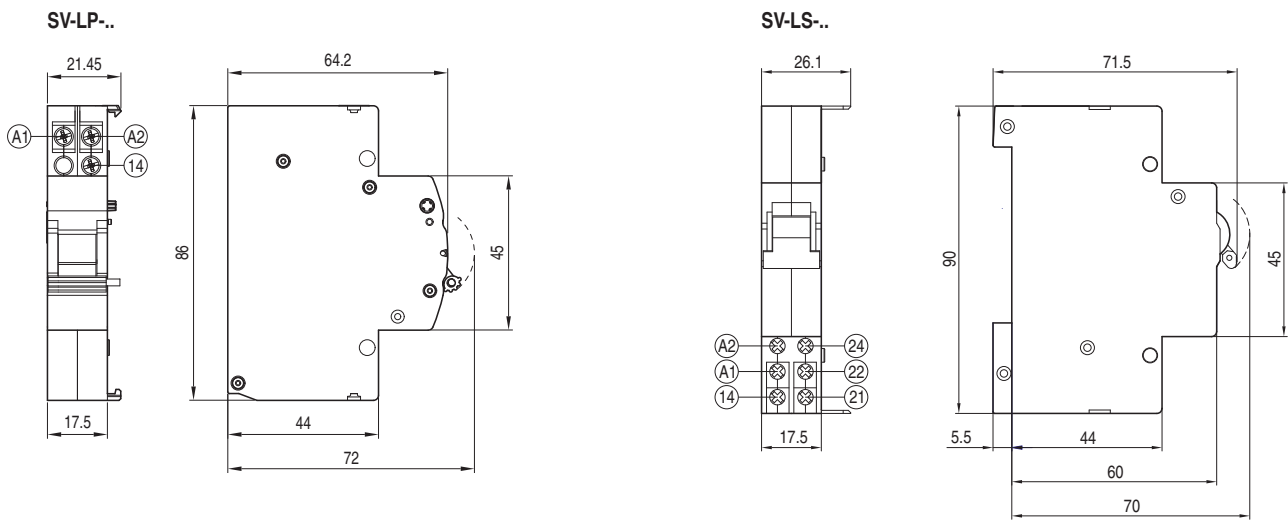
ARBEITSSTROMAUSLÖSER

Parameter

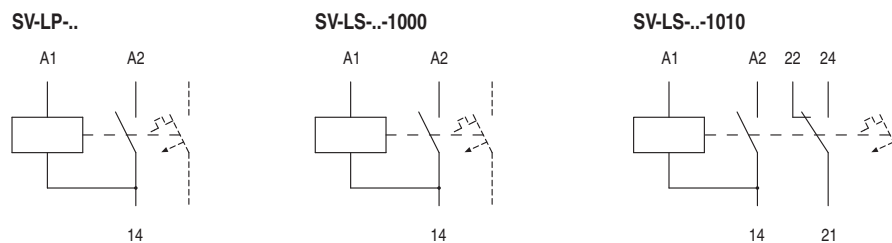
Typ		SV-LP-..	SV-LS-..
Normen		EN 60947-1	EN 60947-1
Zertifizierungszeichen			
Montage		an der linken Seite	an der linken Seite
Schutzart		IP20	IP20
Steuerkreis (Spule)			
Bemessungsarbeitsspannung	U_c	12 ÷ 60 V a.c. / d.c. 110 ÷ 415 V a.c. / 110 ÷ 220 V d.c.	24, 48, 110, 230, 400 V a.c.
Bemessungsfrequenz	f_n	40 ÷ 60 Hz	40 ÷ 60 Hz
Max. Einschaltleistungsaufnahme		150 VA	90 VA
Abschaltdauer		max. 15 ms	10 ms
Kontakt			
Schaltung ¹⁾		10	10, 101
Bemessungsarbeitsspannung / Strom	U_e / I_e	AC-1 230 V a.c. / 4 A oder 400 V a.c. / 2 A AC-15 230 V a.c. / 2 A DC-1 220 V d.c. / 0,5 A	230 V a.c. / 4 A oder 400 V a.c. / 2 A 230 V a.c. / 2 A 220 V d.c. / 0,5 A
Mechanische Beständigkeit		20 000 Schaltzahl	10 000 Schaltzahl
Elektrische Beständigkeit		4 000 Schaltzahl	4 000 Schaltzahl
Anschluss			
Leiter - starr (voll, verseilt)		0,75 ÷ 4 mm ²	0,75 ÷ 4 mm ²
Leiter - flexibel		0,75 ÷ 2,5 mm ²	0,75 ÷ 2,5 mm ²
Anzugsmoment		0,8 Nm	0,8 Nm
Umgekehrt		Ja	Ja
Arbeitsbedingungen			
Umgebungstemperatur		-30 ÷ 55 °C	-30 ÷ 55 °C
Arbeitslage		beliebig	beliebig
Seismische Beständigkeit		3g / 8 ÷ 50 Hz	3g / 8 ÷ 50 Hz

¹⁾ Jede Ziffer gibt schrittweise die Zahl der Schließer, Öffner und Wechsler an

Abmessungen

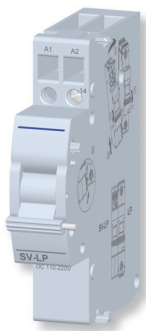


Schema



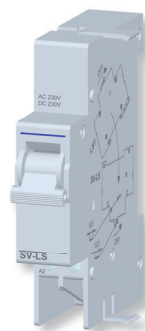
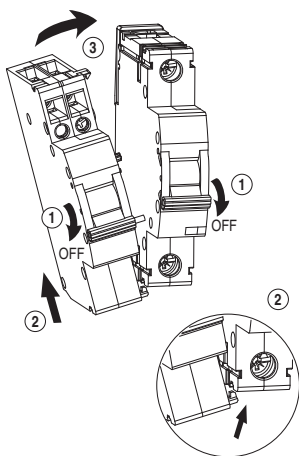
ARBEITSSTROMAUSLÖSER

Installation eines Arbeitsstromauslösers an einen Leitungsschutzschalter (Hauptschalter)



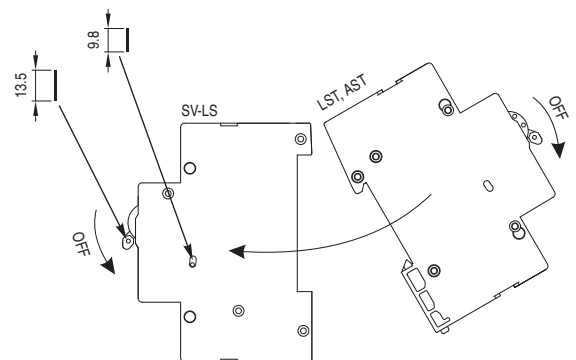
SV-LP-..

1. Bei der Montage muss der Hebel des Arbeitsstromauslösers und der des Leitungsschutzschalters in der OFF Position sein.
2. Legen Sie die untere Befestigungsflasche in den Schlitz des Gerätes.
3. Drücken Sie den Arbeitsstromauslöser so in das Gerät, dass die obere Befestigungsflasche in den Schlitz des Gerätes einschnappt.
4. Überprüfen Sie die korrekte Funktion mittels Betätigung.

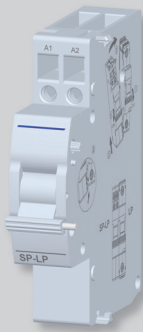


SV-LS-..

1. Bei der Montage muss der Hebel des Arbeitsstromauslösers und der des Leitungsschutzschalters in der OFF Position sein.
2. Von der rechten Seite die längere Welle in den Kontrollhebel des Gerätes und den kürzeren in das Loch der Schaltfunktion des Gerätes einsetzen.
3. Von der rechten Seite schieben Sie den Arbeitsstromauslöser so an das Gerät, dass die Welle sich mit den anderen Schaltfunktionen verbindet.
4. Drücken Sie den Arbeitsstromauslöser an das Gerät und schnappen Sie die Befestigungsklemmen des Arbeitsstromauslösers in das Gerät ein.
5. Überprüfen Sie die korrekte Funktion mittels Betätigung.



UNTERSpannungsauslöser



Unterspannungsauslöser SP-LP

- Zubehör zu: LPE, LPN, APN.
- Zum Abschalten des Leitungsschutzschalters LPE, LPN und Hauptschalters APN beim Spannungsabfall zwischen 70 % und 35 % U_c .
- Zur Verhinderung der Einschaltung des Leitungsschutzschalters LPE, LPN und des Hauptschalters APN, wenn die Spannung niedriger als 35 % U_c ist (die Wiedereinschaltung ist bei höherer Spannung als 85 % U_c möglich).

- Unterspannungsauslöser werden oft zum Schutz gegen Wiederanlauf des Motors nach Stromausfall verwendet.
- Mit einer Verzögerung von 0,2 oder 0,4 s zum Schutz vor kurzen Stromausfällen.

Bemessungsspannung U_c	Verzögerung	Typ	Bestellnummer	Anzahl der Module	Gewicht [kg]	Verpackung [St.]
24 V a.c.	-	SP-LP-A024	34327	1	0,125	1
48 V a.c.	-	SP-LP-A048	34328	1	0,125	1
110 V a.c.	-	SP-LP-A110	34329	1	0,13	1
230 V a.c.	-	SP-LP-A230	34330	1	0,125	1
230 V a.c.	0,4 s	SP-LP-A230-T004	34331	1	0,13	1
400 V a.c.	-	SP-LP-A400	34332	1	0,13	1
24 V d.c.	0 s oder 0,2 s ¹⁾	SP-LP-D024-Y004	34333	1	0,13	1
48 V d.c.	0 s oder 0,2 s ¹⁾	SP-LP-D048-Y004	34334	1	0,13	1
110 V d.c.	0 s oder 0,2 s ¹⁾	SP-LP-D110-Y004	34335	1	0,13	1
220 V d.c.	0 s oder 0,2 s ¹⁾	SP-LP-D220-Y004	34336	1	0,125	1
400 V d.c.	0 s oder 0,2 s ¹⁾	SP-LP-D400-Y004	34337	1	0,125	1

¹⁾ Die Verzögerung wird bei Verbindung der Klemmen 1, 2 aktiviert



Unterspannungsauslöser SP-LS

- Zubehör zu: LST, AST
- Zum Abschalten des Leitungsschutzschalters LST und des Hauptschalters AST bei Spannungsabfall zwischen 70 % und 35 % U_c .
- Zur Verhinderung der Einschaltung des Leitungsschutzschalters LST und des Hauptschalters AST, wenn die Spannung niedriger als 35 % U_c ist (die Wiedereinschaltung ist bei höherer Spannung als 85 % U_c möglich).

- Unterspannungsauslöser werden oft zum Schutz gegen Wiederanlauf des Motors nach Stromausfall verwendet.
- Unterspannungsauslöser SP-LS-....-1010 enthalten noch dazu einen Hilfsschalter mit Schließer und Wechsler zur Anzeige der Hauptkontaktstellung von Leitungsschutzschaltern LST oder Hauptschaltern AST.

Bemessungsspannung U_c	Kontaktordnung ¹⁾	Typ	Bestellnummer	Anzahl der Module	Gewicht [kg]	Verpackung [St.]
24 V a.c.	-	SP-LS-A024	35944	1	0,12	1
	101	SP-LS-A024-1010	35945	1	0,12	1
48 V a.c.	-	SP-LS-A048	35946	1	0,12	1
	101	SP-LS-A048-1010	35947	1	0,12	1
110 V a.c.	-	SP-LS-A110	35948	1	0,12	1
	101	SP-LS-A110-1010	35949	1	0,12	1
230 V a.c.	-	SP-LS-A230	35950	1	0,12	1
	101	SP-LS-A230-1010	35951	1	0,12	1
400 V a.c.	-	SP-LS-A400	35952	1	0,12	1
	101	SP-LS-A400-1010	35953	1	0,12	1

¹⁾ Jede Ziffer gibt schrittweise die Zahl der Schließer, Öffner und Wechsler an

UNTERSpannungsauslöser

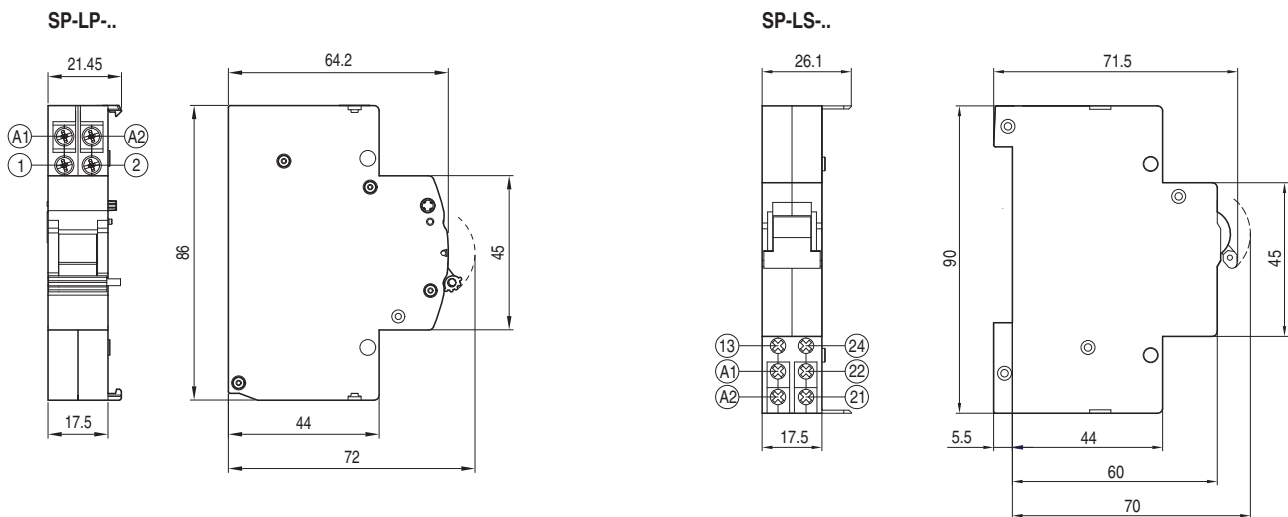
Spezifikation

Typ		SP-LP-..	SP-LS-..
Normen		EN 60947-1	EN 60947-1
Zertifizierungszeichen			
Montage		an der linken Seite	an der linken Seite
Schutzart		IP20	IP20
Steuerkreis (Spule)			
Bemessungsarbeitsspannung	U_c	24, 48, 110, 230, 400 V a.c. 24, 48, 110, 220, 400 V d.c.	24, 48, 110, 230, 400 V a.c.
Kraftbedarf		2,6 W	2,5 W
Bemessungsfrequenz	f_n	40 ÷ 60 Hz	40 ÷ 60 Hz
Abschaltdauer		max. 45 ms ²⁾	25 ms
Kontakt			
Schaltung ¹⁾		-	10, 101
Bemessungsarbeitsspannung / Strom	U_c / I_c	AC-1 - AC-15 - DC-1 -	230 V a.c. / 4 A oder 400 V a.c. / 2 A 230 V a.c. / 2 A 220 V d.c. / 0.5 A
Mechanische Beständigkeit		-	10 000 Schaltzahl
Elektrische Beständigkeit		-	4 000 Schaltzahl
Anschluss			
Leiter - starr (voll, verseilt)		0,75 ÷ 4 mm ²	0,75 ÷ 4 mm ²
Leiter - flexibel		0,75 ÷ 2,5 mm ²	0,75 ÷ 2,5 mm ²
Anzugsmoment		0,8 Nm	0,8 Nm
Umgekehrt		Ja	Ja
Arbeitsbedingungen			
Umgebungstemperatur		-30 ÷ 55 °C	-30 ÷ 55 °C
Arbeitslage		beliebig	beliebig
Seismische Beständigkeit		3g / 8 ÷ 50 Hz	3g / 8 ÷ 50 Hz

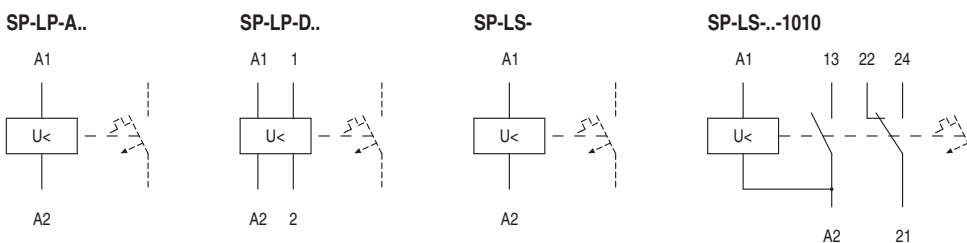
¹⁾ Jede Ziffer gibt schrittweise die Zahl der Schließer, Öffner und Wechsler an

²⁾ Die festgelegte Zeit ist gültig für unverzögerte Unterspannungsauslöser

Abmessungen

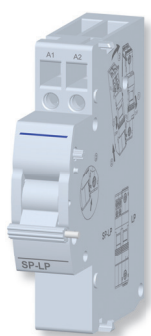


Schema



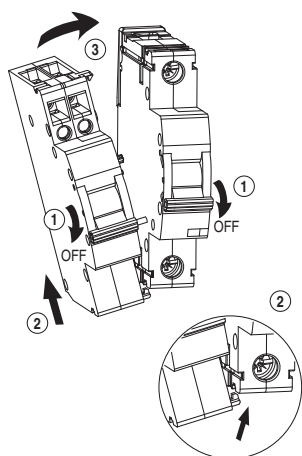
UNTERSpannungsauslöSER

Installation eines Unterspannungsauslösers an einen Leitungsschutzschalter (Hauptschalter)



SP-LP-..

1. Bei der Montage muss der Hebel des Unterspannungsauslösers und der des Leitungsschutzschalters in der OFF Position sein.
2. Legen Sie die untere Befestigungsflasche in den Schlitz des Gerätes.
3. Drücken Sie den Unterspannungsauslöser so in das Gerät, dass die obere Befestigungsflasche in den Schlitz des Gerätes einschnappt.
4. Überprüfen Sie die korrekte Funktion mittels Betätigung.



SP-LS-..

1. Bei der Montage muss der Hebel des Unterspannungsauslösers und der des Leitungsschutzschalters in der OFF Position sein.
2. Von der rechten Seite die längere Welle in den Kontrollhebel des Gerätes und den kürzeren in das Loch der Schaltfunktion des Gerätes einsetzen.
3. Von der rechten Seite schieben Sie den Unterspannungsauslöser so an das Gerät, dass die Welle sich mit den anderen Schaltfunktionen verbindet.
4. Drücken Sie den Unterspannungsauslöser an das Gerät und schnappen Sie die Befestigungsklemmen des Unterspannungsauslösers in das Gerät ein.
5. Überprüfen Sie die korrekte Funktion mittels Betätigung.

